



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 214 945 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
04.09.2002 Patentblatt 2002/36

(51) Int Cl.7: **C12N 15/11, A61K 31/713**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(21) Anmeldenummer: **02003683.6**

(22) Anmeldetag: **29.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **30.01.1999 DE 19903713**  
**24.11.1999 DE 19956568**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**00910510.7 / 1 144 623**

(71) Anmelder: **Ribopharma AG**  
**95440 Bayreuth (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Kreutzer, Roland Dr.**  
**95466 Weidenberg (DE)**  
• **Limmer, Stefan Dr.**  
**95512 Neudrossenfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Gassner, Wolfgang, Dr.**  
**Patentanwalt**  
**Nägelsbachstrasse 49a**  
**91052 Erlangen (DE)**

### (54) **Verfahren und Medikament zur Hemmung der Expression eines vorgegebenen Gens**

(57) Die Erfindung betrifft ein Medikament mit mindestens einem 15 bis 49 Basenpaare aufweisenden Oligoribonukleotid mit doppelsträngiger Struktur (dsRNA) zur Hemmung der Expression eines vorgegebenen Zielgens in Säugerzellen, wobei ein Strang der dsRNA einen zum Zielgen zumindest abschnittsweise komple-

mentären höchstens 49 aufeinanderfolgende Nukleotidpaare aufweisenden Bereich I aufweist und ein innerhalb der doppelsträngigen Struktur komplementärer Bereich II aus zwei separaten RNA-Einzelsträngen gebildet ist.

EP 1 214 945 A3

AM2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 3683

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	WO 92 19732 A (GENSET) 12. November 1992 (1992-11-12) * Zusammenfassung, Seite 11 Z.18-28, Seiten 12-13, Seite 15 Z.22 bis Seite 20 Z.1, Seiten 33 und 46, Abbildungen 1-6 *	1-95	C12N15/11 A61K31/713
A	WO 98 05770 A (ROTHBARTH KARSTEN ;JOSWIG GABY (DE); WERNER DIETER (DE); SCHUBERT) 12. Februar 1998 (1998-02-12) * Zusammenfassung, Seiten 2-3 *	1-95	
A,P	WO 99 32619 A (CARNEGIE INST OF WASHINGTON ;MONTGOMERY MARY K (US); FIRE ANDREW ( ) 1. Juli 1999 (1999-07-01) * Zusammenfassung, Seiten 6,11-12,15-17 *		
A	UHLMANN E ET AL: "ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDES: A NEW THERAPEUTIC PRINCIPLE" CHEMICAL REVIEWS,US,AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. EASTON, Bd. 90, Nr. 4, 1. Juni 1990 (1990-06-01), Seiten 543-584. XP000141412 ISSN: 0009-2665 * Seiten 558,565-566,574-575 *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A61K
A	MADHUR K. ET AL.: "Antisense RNA : function and fate of duplex RNA in cells of higher eukaryotes." MICROBIOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY REVIEWS, Bd. 62, Dezember 1998 (1998-12). Seiten 1415-1434, XP000909741 * pages 1422-1423 and 1428 *	1-95	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Rechenort: MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2002	
		Prüfer Merckling, V	
KATEGORIE DER GEFÄHRTEN DOKUMENTE:			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenführung</p>			
<p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus anderen Gründen angeführtes Dokument K : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 (03.02.92) (P2-C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 3683

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9219732      A	12-11-1992	FR 2675803 A1	30-10-1992
		AU 660679 B2	06-07-1995
		AU 1759692 A	21-12-1992
		CA 2102229 A1	26-10-1992
		EP 0581848 A1	09-02-1994
		WO 9219732 A1	12-11-1992
		JP 6506834 T	04-08-1994
		US 6369038 B1	09-04-2002
WO 9805770      A	12-02-1998	DE 19631919 A1	12-02-1998
		WO 9805770 A2	12-02-1998
		EP 0918853 A2	02-06-1999
WO 9932619      A	01-07-1999	AU 743798 B2	07-02-2002
		AU 1938099 A	12-07-1999
		CA 2311999 A1	01-07-1999
		EP 1042462 A1	11-10-2000
		JP 2002516062 T	04-06-2002
		WO 9932619 A1	01-07-1999

EPO FORM 104a

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82